

## 論文内容要旨

|   |  |
|---|--|
| しめい<br>氏名   | やべ<br>矢部 みゆき   |
| 学位論文題名  | The Effect of Storytelling on a Child Brain :<br>Comparison by Near-infrared Spectroscopy with the<br>Effect of Picture-book Reading |
| <p>[目的]ストーリーテリングを聴く時の子どもの反応を医学的な見地から見るのが本研究の目的である。特に、絵本の読み聞かせとの効果の違いを検証する。</p> <p>[方法] NIRS (Near-InfraRed-Spectroscopy=近赤外線スペクトロスコピー) を用いて、子どもがストーリーテリングを聴くときと、絵本の読み聞かせを聴くときの脳血流量の変化を測定する。測定部位は子どもの眉から上の額部分の横 15cm×縦 9cm に横 5 列×縦 3 列のプローブを 3cm 間隔で配列し、照射および収光された 22 チャンネルについて近赤外線により脳血流量を表すヘモグロビン濃度を計測した。NIRS により測定できる深さは 3cm までのため、測定部位は前頭前皮質部分と考える。</p> <p>測定は、初めて聴く群のストーリーテリングと絵本の読み聞かせ、聴きなれた群のストーリーテリングと絵本の読み聞かせの 4 群 (以下、S1・B1・S2・B2 と表記する) について被験者 21 人の協力を得て行った。</p> <p>[結果]初めて聴く群では、S1&lt;B1、聴きなれた群では S2&gt;B2 の結果が得られた。ストーリーテリングの群間の比較では S2&gt;S1、絵本の読み聞かせの群間の比較では B1&gt;B2 となった。また、それぞれの群の左右差では S1 群のみで、L&gt;R となり左有意の反応が得られた。</p> <p>[考察]ストーリーテリングは、聴き手がストーリーテラーと眼差しと心を合わせて想像しながら耳から物語を聴く行為であり、絵本の読み聞かせは絵本を見ながら物語を聴く行為である。本来、物語は口承で伝えられてきたものであり、想像力を駆使して楽しむ行為であった。日本ではこの古来からの営みが消えつつある。口承での物語を受容するには聴いて想像する力が必要である。本研究で得られた S2&gt;S1 の結果からは、想像力を使って物語を聴くには訓練が必要であり、イメージしながら物語が聴くことができるようになると、前頭前皮質部分の脳活動が賦活することが分かった。絵本の読み聞かせでは、先行研究と同様に本研究でも B1&gt;B2 となり聴きなれた群では前頭前野が賦活しないことが確認された。S1 群で L&gt;R となったことは、初めてストーリーテリングを聴く時には言語野が賦活し聞きなれるにつれその賦活は消失したと考えることができる。子どもの想像力を司ると考えられる前頭前野の賦活には、絵本の読み聞かせでは効果が期待できないこと、ストーリーテリングでは聴きなれる訓練をしないと賦活の効果が得られないことが考察された。</p> |  |

# 学位論文審査結果報告書

平成27年1月27日

大学院医学研究科長様

下記のとおり学位論文の審査を終了したので報告します。

## 【審査結果要旨】

氏 名 矢部 みゆき

学位論文題名 The Effect of Storytelling on the Childhood Brain: Near-infrared Spectroscopic Comparison with the Effects of Picture-book Reading

上記学位論文の審査は平成26年12月16日に行われた。はじめに申請者から論文内容の説明があり、その後に質疑応答が行われた。

本論文は、ストーリーテリングを聴く時の児童の反応を NIRS (Near-Infrared Spectroscopy = 近赤外光スペクトロスコピー) により記録し、絵本の読み聞かせに対する反応と比較したものである。本研究の結果、聴きなれる効果により前頭部の脳血流が減少することが明確になった。また、聴きなれる効果には、ストーリーテリングと絵本の読み聞かせで違いがあり、絵本の読み聞かせにおいて前頭部の血流は減少したが、ストーリーテリングでは変化が認められなかった。従って、絵本の読み聞かせでは、聴きなれた群では前頭前野が賦活しないという先行研究の結果を追認した。児童へのストーリーテリングと絵本の読み聞かせには、それぞれに異なる効果と役割があることが示唆された。

質疑では、以下に示す多くの問題点が指摘された。これらの点について、訂正がなされ、いくつかの問題点は残るものの、幼児の脳反応を客観的に記録した点と、読み聞かせとストーリーテリングというこれまで検討された事がないテーマの解析を行ったと言う点において、新規性があると判断して、学位論文として相応しいという意見で一致した。

論文審査委員

主査 宇川 義一

副査 浄土 英一

副査 板垣俊太郎